



F
16

R A P P O R T

de la Commission pour l'étude de l'unification,

sur le plan international, des signaux de navigation intérieure

(COMMISSION DES SIGNAUX DE L'A.I.P.C.N.)

P R E M I E R E P A R T I E

1956

S I G N A L I S A T I O N D E S V O I E S N A V I G A B L E S

ERRATA

PAGE 3- 1er alinéa du 1 est à remplacer par le texte suivant :

- " Selon le trafic de la voie navigable, les circonstances locales,
- " les exigences de la navigation, les crédits disponibles, etc.;
- " les administrations pourront, au choix, pour une voie ou un
- " réseau déterminé :

PAGE 17- le b) du 3 texte entre parenthèses :

lire(voir sous E-I,6, page 18) au lieu de
(voir sous E-I,5, page 18)

La vignette du b) du 3 (vignette 5 de la page 18) doit être
remplacée par la vignette 6 de la même page.

00110

R A P P O R T

de la Commission pour l'étude de l'unification,
sur le plan international, des signaux de navigation intérieure
(Commission des Signaux de l'A.I.P.C.N.)

P R E M I E R E P A R T I E

S I G N A L I S A T I O N D E S V O I E S N A V I G A B L E S

S O M M A I R E

	Page
<i>INTRODUCTION</i>	2
<i>RECOMMANDATIONS</i>	3
A. Principes du système de signalisation recommandé	3
I Généralités	3
II Feux rythmés	5
III Feux fixes	7
B. Balisage de la voie navigable	9
I Balisage des limites du chenal	9
II Balisage des points dangereux	10
III Balisage indiquant la position du chenal	11
IV Balisage des obstacles	13
C. Signalisation des ouvrages	14
I Ponts fixes	14
II Ponts mobiles	15
III Ecluses	16
D. Barrage de la voie navigable	17
E. Signaux spéciaux	18
I Signaux d'obligation	18
II Signaux d'interdiction	19
III Signaux de restriction	20
IV a) Signaux comportant une simple indication	21
b) Signaux indiquant la fin d'une prescription absolue valable pour un seul sens de navigation	21
V Signaux auxiliaires	22
F. Divers	23
<i>EXPLICATIONS ET MOTIFS</i>	24

INTRODUCTION

A l'issue du XVIII^e Congrès organisé par l'« Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation » (A.I.P.C.N.), congrès tenu à Rome au mois de septembre 1953, la recommandation suivante fut formulée :

« considérant qu'une unification internationale des signaux de navigation intérieure est souhaitable ;

« considérant que l'application des sondes radar et échométriques, bien que largement diffusée aux Etats-Unis, ne s'est pas encore étendue à l'Europe ;

« On recommande

« que les administrations des divers pays responsables de Services de Navigation établissent des contacts étroits entre elles et avec l'Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation en vue de se communiquer réciproquement les résultats de leurs expériences et de leurs études, et d'accélérer le progrès de l'unification internationale des signaux ;

« que les études sur les sondes radar et échométriques soient activement poussées par les administrations intéressées, en collaboration avec les Instituts scientifiques spécialisés, en vue d'une large application sur les réseaux de navigation intérieure. »

La Conférence Européenne des Ministres des Transports a, de son côté, estimé, en octobre 1953, que le problème de l'uniformisation de la signalisation en usage sur les voies navigables avait un caractère important et urgent (Résolution n° 2). Elle a, en mars 1954, invité le Directeur de la Division des Transports de la Commission Economique pour l'Europe (C.E.E.) à demander à l'A.I.P.C.N. de préparer un projet.

Le Bureau exécutif de l'A.I.P.C.N. avait, entretemps, demandé à divers pays d'Europe (en se limitant pour commencer à l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France, l'Italie, les Pays-Bas et la Suisse), ainsi qu'à la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, d'envoyer des experts à une réunion à tenir à Bruxelles (siège de l'A.I.P.C.N.) le 18 juin 1954 pour étudier ces questions. Lors de cette réunion fut constituée la

« Commission des Signaux de l'A.I.P.C.N. »

La « Commission des Signaux » s'est réunie 9 fois au cours des années 1954, 1955 et 1956, avant la présentation du présent rapport.

A côté de ceux des pays d'Europe déjà mentionnés et de la Commission Centrale du Rhin, des experts de Pologne, d'U.R.S.S., de Yougoslavie, ainsi que des experts de la Commission du Danube à Budapest, ont participé aux travaux de la Commission.

Un membre du Secrétariat de la C.E.E. a également assisté aux réunions de la Commission, comme observateur. Il convient, à ce propos, de faire ressortir que le problème de l'unification des systèmes de signalisation des voies navigables européennes a été discuté, dans le cadre du Comité des Transports intérieurs, à la réunion spéciale tenue en mai 1955 à Genève pour l'étude des problèmes concernant les voies navigables.

Les membres de la Commission n'intervenaient pas en tant que représentants de leurs pays ou organisations, mais plutôt comme des experts indépendants. Tout en s'efforçant de tenir compte des systèmes de signalisation existant dans leurs pays, ils cherchaient à établir des recommandations pour une signalisation internationale, en se plaçant à un point de vue purement pratique et scientifique.

La Commission est d'avis qu'il ne devrait pas être prévu d'imposer la mise en vigueur dans un délai déterminé du système unifié de signalisation ; l'essentiel est qu'il soit mis en vigueur en temps opportun par chaque Etat, de façon à aboutir progressivement à l'unification pour tous les pays ayant accepté d'adopter ce système.

L'adoption, par un Etat, du système unifié ne devrait pas entraîner pour cet Etat l'obligation de faire usage, sur toutes ses voies navigables, de tous les signaux prévus, mais devrait seulement comporter l'engagement d'utiliser, en cas de besoin, ces signaux de préférence à tous autres.

Tout en laissant aux administrations une grande latitude quant aux détails de la signalisation dans les cas particuliers, les recommandations qui suivent définissent un système général de signalisation permettant d'éviter toute confusion ; sur les réseaux de voies navigables où ces recommandations seraient appliquées, les administrations devraient donc s'abstenir de faire usage de signaux en contradiction avec les principes de ce système.

La Commission s'est efforcée de présenter les recommandations qui suivent, ainsi que les croquis et exemples qui les accompagnent, de façon que le tout puisse être consulté commodément. Elle se permet de recommander de conserver cette présentation dans l'annexe à la Convention qui serait éventuellement conclue.

RECOMMANDATIONS

A. PRINCIPES DU SYSTEME DE SIGNALISATION RECOMMANDE

A - I - Généralités

1. *Choix d'une signalisation sur une voie ou un réseau déterminé*

Selon le trafic de la voie navigable, les circonstances locales disponibles, les exigences de la navigation, les crédits, etc., les administrations pourront, au choix, pour une voie ou un réseau déterminé:

- a) se passer de toute signalisation,
- b) choisir, parmi les signaux faisant l'objet des présentes recommandations, ceux qui leur paraissent convenir dans le cas de la voie ou du réseau en question,
- c) ajouter, aux signaux ainsi choisis, des signaux complémentaires non prévus dans le système défini ci-après, à condition, toutefois, que ces signaux ne soient pas en contradiction avec ce système.

Pour les cas où les présentes recommandations admettent des variantes, les administrations devront s'entendre pour adopter la même variante sur les différentes parties d'une même voie navigable, à moins de raisons majeures.

2. *«Droite» et «Gauche»*

Pour les fleuves, tant libres que canalisés, les termes «droite» et «gauche» s'entendent pour un observateur placé face à l'aval.

Pour les canaux, il appartient aux administrations d'en décider en fonction des circonstances locales. Il est toutefois recommandé de définir les termes «droite» et «gauche» comme correspondant à un observateur tourné dans le sens du kilométrage croissant de la voie d'eau (voir également la remarque 2 à la fin de la page 10).

3. *Signaux à utiliser de jour et de nuit*

Dans les cas où le signal prévu consiste en

- a) des feux seulement : on peut utiliser ces feux de jour comme de nuit;
- b) des panneaux seulement : on peut utiliser ces panneaux comme signaux de nuit en les éclairant;
- c) des panneaux et des feux : on peut utiliser:
 - de jour, soit les panneaux, soit les feux;
 - de nuit, soit les feux, soit les panneaux éclairés.

4. *Emploi des feux rythmés*

En principe, l'emploi des feux rythmés est réservé au balisage de la voie navigable.

Pour les types de feux rythmés recommandés, voir sous A - II ci-après (page 5).

5. *Emploi des feux fixes*

En principe, l'emploi des feux fixes est réservé aux cas autres que celui du balisage de la voie navigable.

Pour la signification des feux fixes recommandés, voir sous A-III ci-après (page 7)

6. *Eclairage*

On peut, dans certains cas, procéder à des éclairages de nuit (par exemple éclairage de la partie inférieure d'un pont, des piles d'un pont, des abords d'une écluse, d'un secteur de canal, etc.) Ces éclairages peuvent être employés pour compléter la signalisation, ou éventuellement pour la remplacer.

Les éclairages doivent être conçus de façon à éviter l'éblouissement.

7. *Intensité et dimensions des feux*

Les administrations fixeront l'intensité et les dimensions des feux en tenant compte des circonstances locales.

Il est recommandé d'utiliser, dans les calculs, des formules couramment appliquées telles que:

- celles données dans le «British Standard n° 942» (1949), édité par la «British Standards Institution» (adresse: British Standards House, n° 2, Park-Street, London W. 1), pour les signaux de nuit,
- celles données dans les «Vorläufige Richtlinien für den Bau von Lichttagessignalen an Schleusen und Brücken», éditées par le «Bundesverkehrsministerium», à Bonn, pour les signaux de jour.

8. Couleurs des feux

Il est conseillé de suivre les recommandations émises par la Commission Internationale de l'Eclairage (C.I.E.), adresse du Secrétariat international de la C.I.E.: Laboratoire de physique appliquée, 57, rue Cuvier, Paris (15°).

9. Panneaux portant les signaux spéciaux

Les panneaux sont divisés en deux catégories suivant les signaux qu'ils portent:

a) Signaux comportant une prescription absolue

Les panneaux sont tous rectangulaires, blancs ou jaunes, bordés de rouge,

et portent des symboles noirs ou bleu foncé.

Lorsqu'il s'agit d'une interdiction, les panneaux sont, en outre, barrés de rouge suivant une diagonale.

b) Signaux comportant une simple indication, ou indiquant la fin d'une prescription absolue valable pour un seul sens de navigation

Les panneaux sont tous rectangulaires, bleus et portent des symboles blancs.

Note: Un filet blanc étroit suivant le contour extérieur des panneaux peut en améliorer la visibilité.

10. Dimensions des bouées et panneaux

Le choix, dans chaque cas particulier, des dimensions appropriées des bouées et panneaux est laissé aux administrations responsables, qui devront tenir compte des circonstances locales (largeur de la voie navigable, vitesse du courant, etc.)

11. Couleurs des bouées et panneaux

Il est conseillé de suivre les recommandations émises par la C.I.E. (voir point 8 ci-dessus).

12. Sémaphores

Dans les cas spéciaux où un sémaphore est nécessaire pour régler la navigation (cas des ports, par exemple), les administrations responsables détermineront les signaux à donner par ce sémaphore de manière à éviter toute confusion ou contradiction avec les signaux faisant l'objet des présentes recommandations.

Elles choisiront, de préférence, une signalisation réalisée par feux rouges et verts commandés à volonté.

13. Avertisseurs

Dans les cas spéciaux où l'établissement de postes avertisseurs est nécessaire (par exemple, cas de secteurs sinueux où la portée de la vue est limitée), les administrations responsables détermineront les signaux à donner par ces postes en s'inspirant, dans la mesure du possible, des présentes recommandations, et de manière à éviter toute confusion ou contradiction avec les signaux faisant l'objet de ces recommandations.

14. Limites géographiques d'application du système de signalisation recommandé

Les autorités compétentes de chaque Etat fixeront, en cas de nécessité, les frontières entre les voies de navigation intérieure (auxquelles s'appliquera le système de signalisation recommandé) et les voies de navigation maritime.

A - II Feux rythmés

Généralités

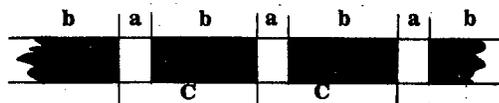
1. La durée des diverses périodes de lumière et d'occultation d'un feu rythmé doit être déterminée en tenant compte des recommandations ci-après, des conditions locales de la voie d'eau et notamment de la vitesse du courant.
2. Si l'on emploie des feux à groupes d'éclats ou d'occultations (cf. a) ii et c) ii ci-après), on se limitera de préférence à des groupes de deux éclats ou deux occultations, afin d'éviter aux bateliers d'avoir à identifier des types de feux trop compliqués.



a) Feux à éclats

i Feux à éclats isolés

Définition: Eclats (périodes de lumière brèves) séparés par des périodes d'occultation d'une durée nettement supérieure.



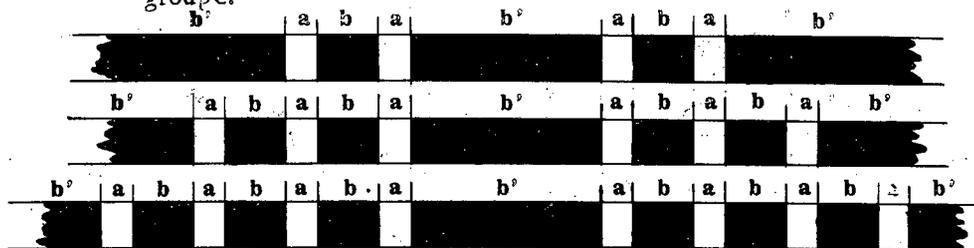
Exemple: $a = 0,7$ sec. $b = 2,8$ sec. donc $C = 3,5$ sec.

Note: Afin d'éviter toute confusion avec les feux intermittents définis sous b) ci-après, on doit prendre $a \leq 0,25 C$

On doit prendre, d'autre part, $a \leq 1,0$ sec., et même de préférence $a \leq 0,7$ sec.

ii Feux à groupes d'éclats

Définition: Groupes d'éclats séparés par des périodes d'occultation d'une durée nettement supérieure à celle des occultations entre éclats d'un même groupe.

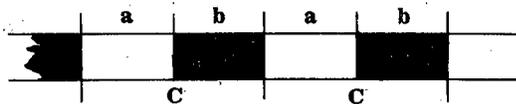


Exemple: $a = 0,7$ sec. $b = 1,7$ sec. $b' = 5,5$ sec.

Note: On doit prendre $a \leq 1,0$ sec., et même de préférence $a \leq 0,7$ sec.

b) Feux intermittents

Définition: Périodes de lumière assez longues alternant avec des périodes d'occultation de même durée.



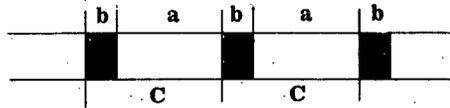
Exemple: $a = b = 2,5$ sec. donc $C = 5$ sec.

Note: Afin d'éviter toute confusion avec les feux scintillants définis sous d) ci-après, on doit prendre $C > 3$ sec., et de préférence compris entre 4 et 6 sec.

c) Feux à occultations

i Feux à occultations isolées

Définition: Lumière interrompue par des occultations brèves.



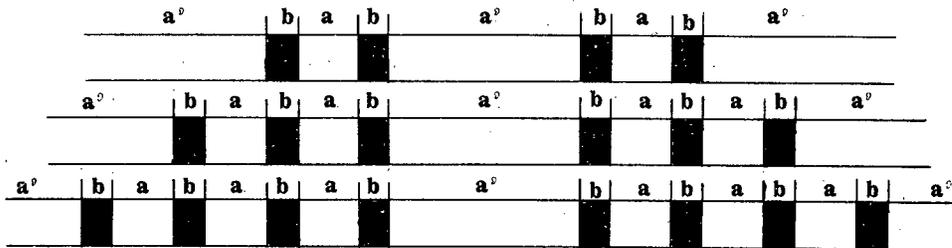
Exemple: a = 2,8 sec. b = 0,7 sec., donc C = 3,5 sec.

Note: Afin d'éviter toute confusion avec les feux intermittents définis sous b) ci-dessus, on doit prendre $b \leq 0,25 C$

On doit prendre, d'autre part, de préférence b entre 0,5 et 1 sec.

ii Feux à groupes d'occultations

Définition: Lumière interrompue par des occultations brèves groupées.

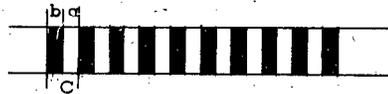


Exemple: b = 0,7 sec. a = 1,7 sec. a' = 5,5 sec.

Note: On doit prendre de préférence b entre 0,5 et 1 sec.

d) Feux scintillants

Définition: Périodes de lumière brèves alternant avec des périodes d'occultations brèves.



Exemple: C = 1 sec.

Note: Afin d'éviter toute confusion avec les feux intermittents définis sous b) ci-dessus, on doit prendre $C \leq 1,5$ sec., et même de préférence $C \leq 1$ sec.

Remarque: Les feux à éclats ou occultations isolés ainsi que les feux à groupes de trois éclats ou occultations seront désignés dans ce qui suit par l'expression «feux à caractéristique impaire».

Les feux à groupes de deux ou quatre éclats ou occultations seront désignés par l'expression «feux à caractéristique paire».

A - III - Feux fixes

Les significations suivantes sont attachées aux feux fixes :

1) Un seul feu rouge



«Ne passez pas».
Ce signal s'applique :

- soit à une partie des passes ou bras de la voie navigable (passes de pont interdites, bras interdits, etc.)

Exemples : C-I, 1, page 14; D, 4, page 17;

- soit à toute la voie navigable (interruption de la navigation, écluses, etc.)

Exemples : C-II, 1, page 15; C-III, 1, page 16; D, 1 et 2, page 17.

L'utilisation de ce signal doit être limitée aux cas où un feu rouge unique suffit pour indiquer clairement l'interdiction voulue. Dans les autres cas, il est recommandé d'utiliser deux ou plusieurs feux rouges (voir ci-dessous).

2) Deux feux rouges superposés (feux jumelés)



Interruption complète et prolongée de la navigation (barrage du chenal, ponts ou écluses hors service, etc.)

Exemples : C-II, 1, c), page 15; C-III, 1, b), page 16; D-1, page 17.

3) Deux feux rouges juxtaposés (feux jumelés)



Interruption complète mais passagère de la navigation. Ce signal est toujours commandé à volonté (ponts mobiles, écluses, passages étroits, etc.) voir également sous 5).

Exemples : C-II, 1, a) et b), page 15; C-III, 1, a), page 16; D, 2, page 17.

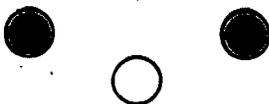
4) Deux ou plusieurs feux rouges séparés



«Ne passez pas» (entre les feux), voir également sous 5.

Exemples : C-II, page 15; C-III, 1, page 16.

5) Deux feux rouges séparés, un feu jaune entre les deux



«Ne passez pas (entre les feux), à moins d'observer les restrictions en vigueur» (ex. : pont mobile fermé, etc.)

Exemple : C-II, 1, b), page 15.

On peut de même combiner un feu jaune avec le signal mentionné au chiffre 3).

6) Un feu rouge et un feu vert juxtaposés (feux jumelés)



«Ne passez pas, mais préparez-vous à vous mettre en marche». Ce signal est toujours commandé à volonté.

Exemples : C-II, 1, d), page 15; C-III, 1, c), page 16; D, 2, page 17.

7) Un feu rouge et un feu vert séparés



«Ne passez pas, mais préparez-vous à vous mettre en marche». Ce signal est admis à la place du signal 6. Il est toujours commandé à volonté.

Exemples : C-II, d), page 15; C-III, 1, c), page 16.

8) Un seul feu vert



«Passez» (le feu vert se trouve toujours sur le côté de la passe navigable). L'utilisation de ce signal doit cependant être limitée aux cas où un feu vert unique suffit à indiquer clairement le passage libre. Dans les autres cas, il est recommandé d'utiliser deux feux verts séparés indiquant le passage.

Exemples : C-II, 2, page 15; C-III, 2, page 16; D, 2, page 17; F, I, page 23.

- 9) Deux feux verts juxtaposés (feux jumelés)



«Passez» (ce signal est toujours placé sur le côté de la passe navigable). Ce signal est toujours commandé à volonté, l'autorisation de passage étant limitée dans le temps.

Exemples: C-II, 2, page 15; C-III, 2, page 16; F, page 23.

- 10) Deux feux verts séparés



«Passez entre les feux».

Exemples: C-II, 2, a), page 15; C-III, 2, page 16; D, 2, page 17.

- 11) Deux feux verts superposés (feux jumelés)



«Passez» (ce signal est toujours placé sur le côté de la passe navigable). Ce signal peut être employé dans des cas particuliers (écluse hors service avec toutes les portes ouvertes).

Exemple: C-III, 3, page 16.

- 12) Un feu jaune, seul ou entre feux verts



«Passez, mais faites attention au trafic en sens inverse». Les bâtiments peuvent se diriger sur ce feu jaune, qui se trouve au-dessus de la passe navigable.

Exemples: C-I, 2, page 14; C-II, page 15; C-III, page 16.

- 13) Deux feux jaunes jumelés, (superposés ou au besoin juxtaposés), seuls ou entre feux verts



«Passez, le trafic en sens inverse est interdit». Les bâtiments peuvent se diriger sur ces feux jaunes, qui se trouvent au-dessus de la passe navigable

Exemple: C-I, 2, page 14.

- 14) Un feu blanc fixe et un feu blanc intermittent juxtaposés, (feux jumelés)



«Il est recommandé de se diriger du côté du feu intermittent». Signal à utiliser par exemple à l'approche d'une écluse double.

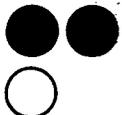
- 15) Un feu rouge au-dessus d'un feu blanc



«Évitez de causer des remous».

Exemples: B-IV, b), page 13; E-II, 5, page 19.

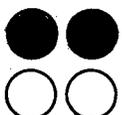
- 16) Un feu rouge au-dessus d'un feu blanc, un deuxième feu rouge placé à côté du premier



«Présence d'un obstacle. Ne passez que du côté des feux rouge et blanc, et à condition d'éviter de causer des remous».

Exemple: B-IV, b), page 13.

- 17) Deux feux rouges, chacun au-dessus d'un feu blanc



«Présence d'un obstacle. Passez d'un côté ou de l'autre, mais à condition d'éviter de causer des remous».

Exemple: B-IV, b), page 13.

Notes: 1. Les feux blancs fixes isolés ne devront pas être utilisés comme signaux pour les voies navigables.

2. Pour tous les signaux prévus aux chiffres 1) à 13) ci-dessus, chaque feu fixe rouge, vert ou jaune peut être remplacé respectivement par un panneau rouge-blanc-rouge, vert-blanc-vert ou jaune, comme il est prévu ci-après sous C et D (pages 14 et 17).

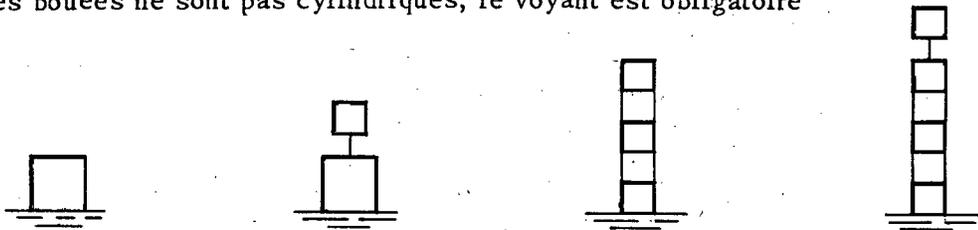
B. BALISAGE DE LA VOIE NAVIGABLE

B. I Balisage des limites du chenal

- Remarques:** 1. Si elles l'estiment utile, les administrations fixent à quelle distance minima des bouées ou espars peuvent passer les bâtiments et publient cette distance minima.
 2. Le système recommandé est inspiré du système uniforme de balisage maritime faisant l'objet de l'Accord du 13 mai 1936 (Genève), système que l'on a adapté aux besoins de la navigation intérieure.

Côté droit du chenal

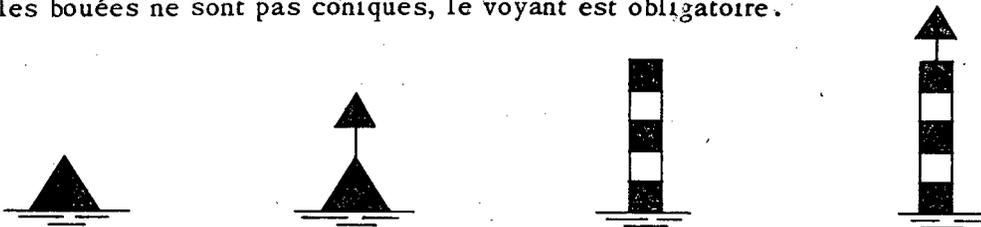
- De jour:** Bouées rouges, de préférence cylindrique, } avec ou sans voyant
 ou espars rouges et blancs } cylindrique rouge
- Note:** Si les bouées ne sont pas cylindriques, le voyant est obligatoire



- De nuit:** Feux rouges rythmés, de type et caractéristique quelconques, ou éventuellement Feux blancs, à éclats ou à occultations, à caractéristique paire.

Côté gauche du chenal

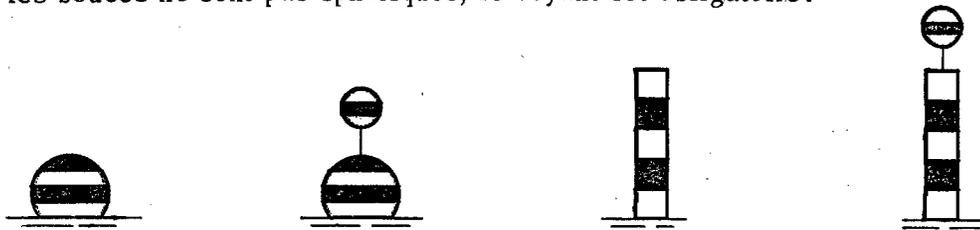
- De jour:** Bouées noires, de préférence coniques, } avec ou sans voyant
 ou espars noirs et blancs } conique noir
- Note:** Si les bouées ne sont pas coniques, le voyant est obligatoire.



- De nuit:** Feux verts rythmés, de type et caractéristique quelconques, ou éventuellement Feux blancs, à éclats ou à occultations, à caractéristique impaire.

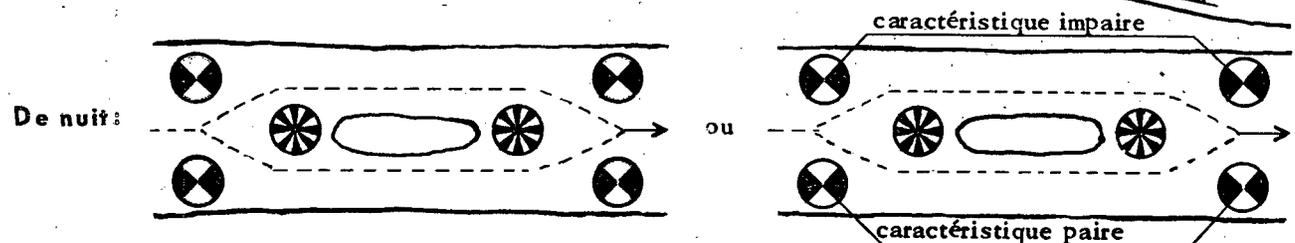
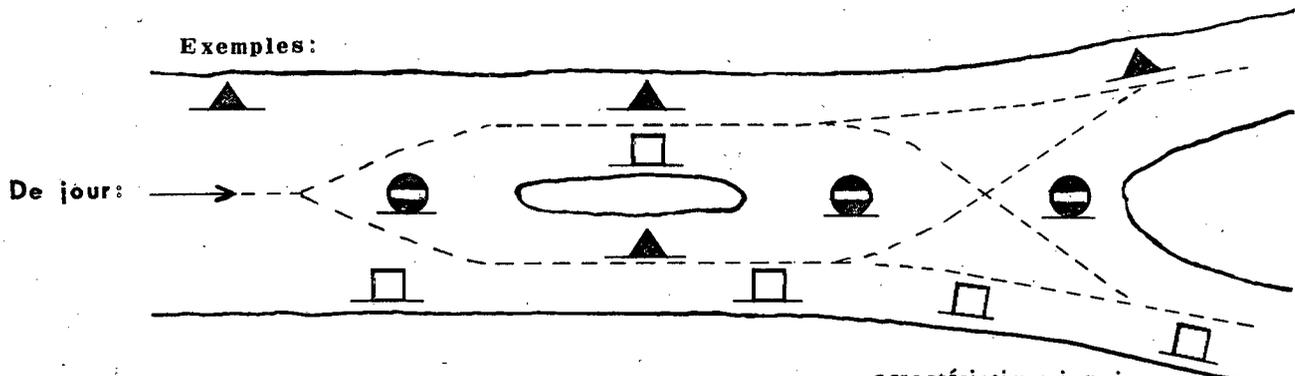
Bifurcation du chenal

- De jour:** Bouées rouges et noires, de préférence sphériques, } avec ou sans voyant
 ou espars rouges et noirs } sphérique rouge et noir
- Note:** Si les bouées ne sont pas sphériques, le voyant est obligatoire.



- De nuit:** Feux blancs scintillants (ou à la rigueur intermittents).

Exemples:



B-II - Balisage des points dangereux

Par points dangereux, il faut entendre par exemple : têtes d'épis, points saillants de la rive, rives basses inondables, obstacles fixes, etc.

On peut employer, pour la signalisation de ces points dangereux :

- a) soit les signaux prévus sous B-I pour le balisage des limites du chenal ;
- b) soit les signaux décrits ci-après :

Rive droite

De jour : Panneaux triangulaires placés pointe vers le bas, à volonté } peints en blanc ou rouge ou
ou non peints



De nuit : Feux rouges rythmés, de type et caractéristique quelconques, ou éventuellement Feux blancs, à éclats ou à occultation, à caractéristique paire.

Rive gauche

De jour : Panneaux triangulaires placés pointe vers le haut, à volonté } peints en blanc ou noir
ou non peints



De nuit : Feux verts rythmés, de type et caractéristique quelconques, ou éventuellement Feux blancs, à éclats ou à occultations, à caractéristique impaire.

Bifurcation

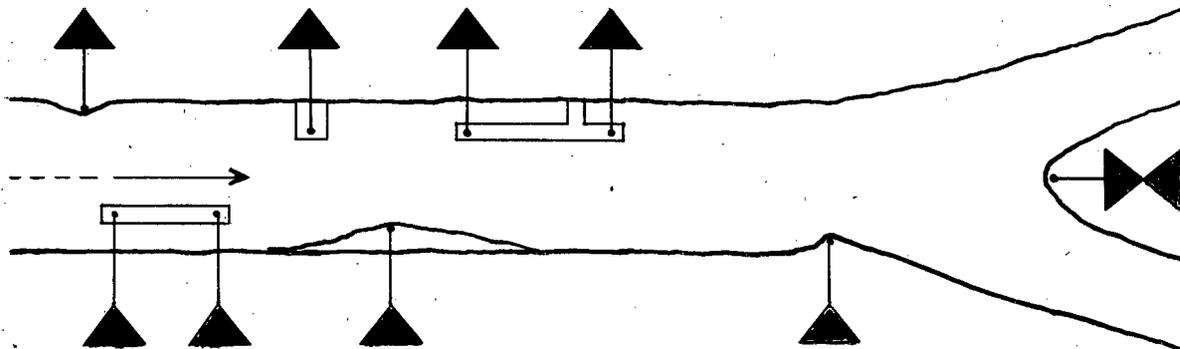
De jour : Deux triangles superposés, opposés par le sommet, à volonté } peints tous deux en blanc,
peints l'un en rouge, l'autre en noir,
ou non peints ni l'un ni l'autre



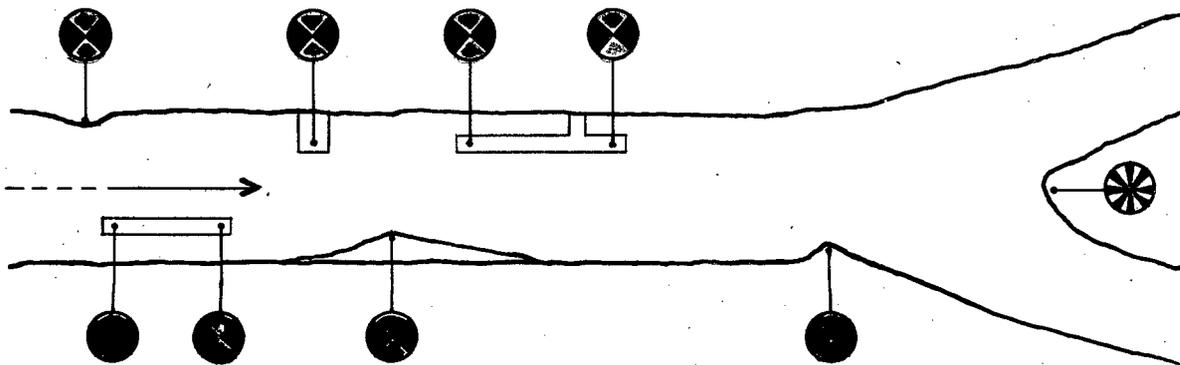
De nuit : Feux blancs scintillants (ou à la rigueur intermittents)

Exemples :

De jour :



De nuit :



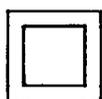
- Remarques :**
1. Les panneaux prévus ci-dessus peuvent être remplacés par des constructions en lattis ou par des corps de révolution présentant la même forme extérieure et les mêmes couleurs.
 2. Les panneaux pleins rouges et noirs prévus ci-dessus, peuvent également être utilisés pour indiquer la droite et la gauche à l'entrée d'une voie navigable (cf. A-I-2 ci-dessus).

B. III - Balisage indiquant la position du chenal

- Remarques:**
1. Les balises indiquent la position du chenal navigable par rapport aux rives et éventuellement la traversée du chenal d'une rive à l'autre.
 2. Les balises peuvent également être employées pour fournir des points de repère isolés aux bateliers.
 3. Certains des panneaux prévus ci-dessous peuvent être remplacés par des corps de révolution présentant la même forme extérieure et les mêmes couleurs.

Sur la rive droite

De jour: Panneaux carrés (côtés horizontaux et verticaux); rouges, bordés de deux bandes blanches horizontales ou lattis en forme de carré, à volonté peints en blanc ou rouge ou non peints.



De nuit: Feux rouges rythmés, de type et caractéristique quelconques, ou éventuellement Feux blancs, à éclats ou à occultations, à caractéristique paire.

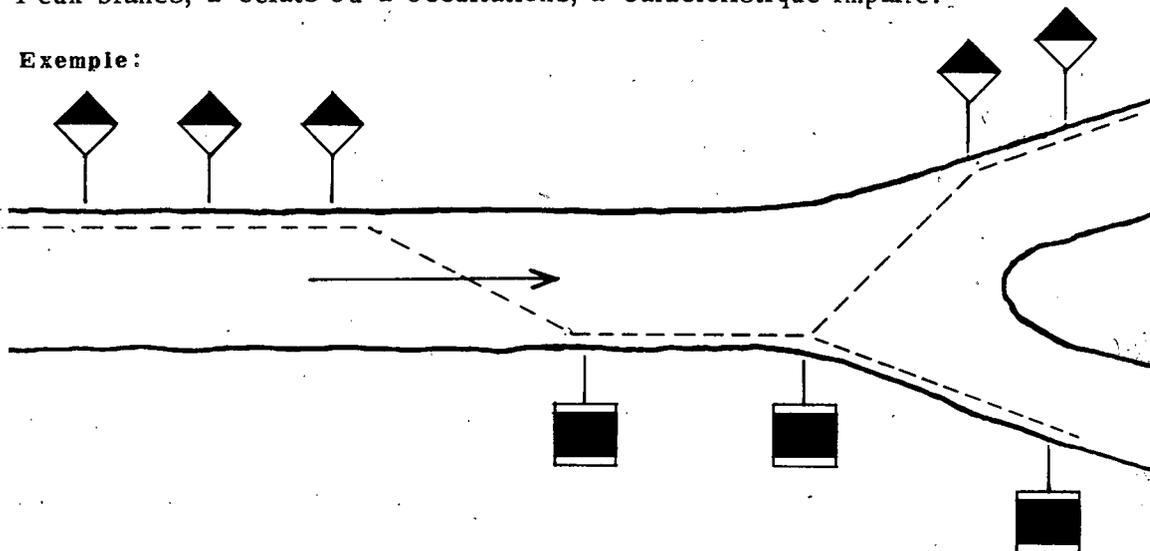
Sur la rive gauche

De jour: Panneaux carrés (diagonales horizontales et verticales), peints en noir et blanc, ou lattis en forme de carré, à volonté peints en blanc ou noir ou non peints.



De nuit: Feux verts rythmés, de type et caractéristique quelconques, ou éventuellement Feux blancs, à éclats ou à occultations, à caractéristique impaire.

Exemple:



Balisage des traversées

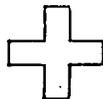
Si l'on veut perfectionner la signalisation ci-dessus, on peut signaler explicitement les passages du chenal d'une rive à l'autre du fleuve (traversées).

On pourra employer pour cela:

Sur la rive droite

De jour: Panneaux carrés jaunes (côtés horizontaux et verticaux), barrés d'une raie noire verticale, ou

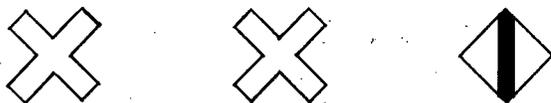
Lattis en forme de croix de St. Georges, à volonté peints en jaune ou non peints.



De nuit: Feux jaunes (éventuellement feux à faisceau d'ouverture limitée), à éclats ou à occultations, à caractéristique paire.

Sur la rive gauche

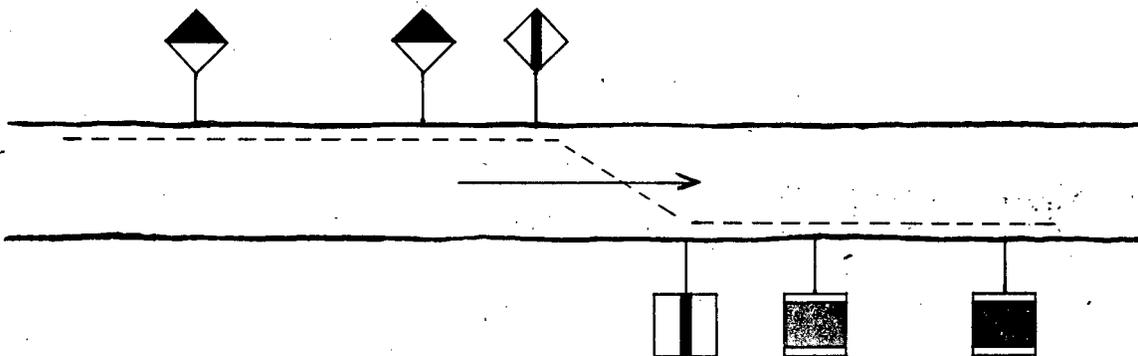
De jour: Panneaux carrés jaunes (diagonales horizontales et verticales), barrés d'une raie noire verticale ou lattis en forme de croix de St. André, à volonté peints en jaune ou non peints.



De nuit: Feux jaunes (éventuellement feux à faisceau d'ouverture limitée), à éclats ou à occultations, à caractéristique impaire.

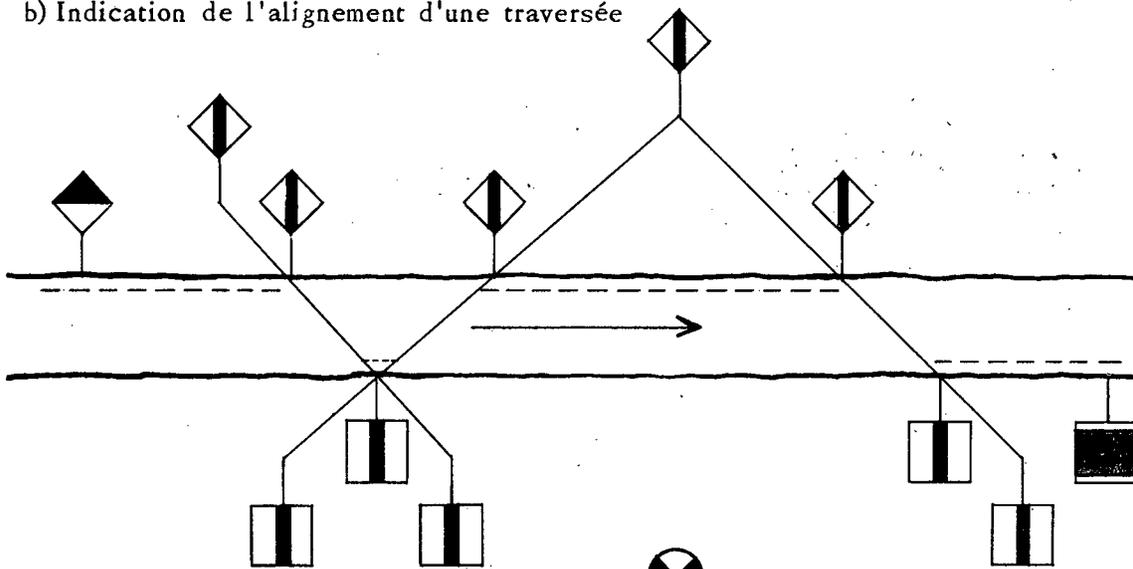
Exemples d'utilisation de ces signaux:

a) Simple indication de la position d'une traversée;

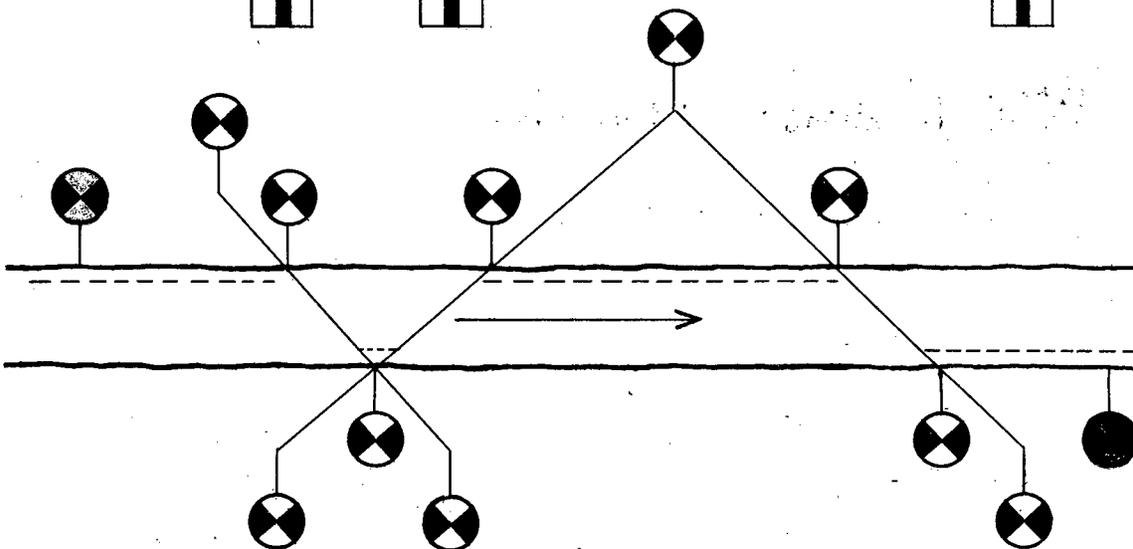


b) Indication de l'alignement d'une traversée

De jour:



De nuit:



Note: Si l'on remplace les panneaux jaunes par des corps de révolution, ceux-ci doivent présenter une raie noire verticale visible dans l'alignement des balises signalant la traversée.

B - IV - Balisage des obstacles

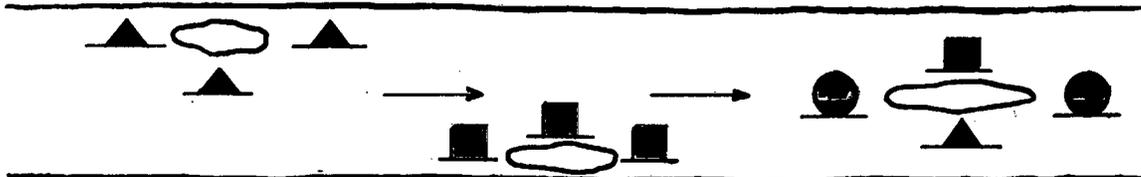
Note: Par obstacles, il faut entendre :

- les bâtiments ou radeaux échoués ou coulés,
- les chantiers de travaux dans le fleuve,
- les ancres perdues, etc. et éventuellement
- les hauts-fonds temporaires.

a) S'il s'agit simplement de signaler ces obstacles, sans prescrire aux bâtiments en marche d'éviter de créer des remous, on peut employer :

i Les bouées, espars, voyants et feux prévus sous B-I ci-dessus pour le balisage des limites du chenal (page 9).

Exemple:



ii Les balises et feux prévus sous B-II ci-dessus pour le balisage des points dangereux (page 10).

Exemples: Voir les croquis en bas de la page 10
(Cf. également l'exemple sous D-II, 3, a), page 17).

b) Si l'on veut signaler ces obstacles et prescrire en outre aux bâtiments en marche d'éviter de créer des remous, on emploiera les pavillons, ballons et feux indiqués ci-après (qui peuvent être placés, soit sur les obstacles mêmes, soit sur des canots ou bouées auxiliaires).

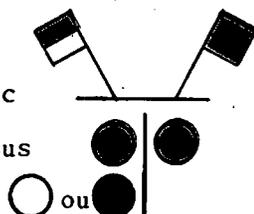
On doit, dans ce cas, placer un signal de chaque côté de l'obstacle, à savoir :

Du côté où le chenal est libre:

Du côté où le chenal n'est pas libre:

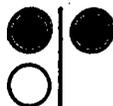
De jour:

- soit un pavillon rouge et blanc
- soit un ballon rouge au-dessus d'un ballon blanc ou noir (selon le fond sur lequel il doit se détacher)



soit un pavillon rouge
soit un ballon rouge

De nuit: Un feu rouge au-dessus d'un feu blanc

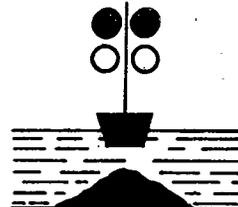
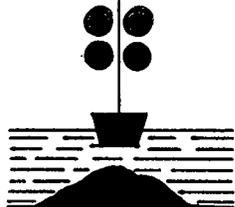
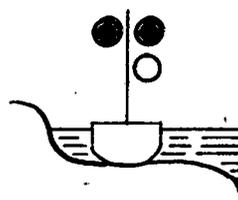
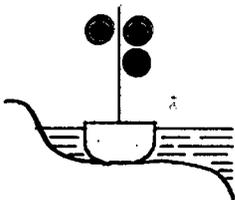
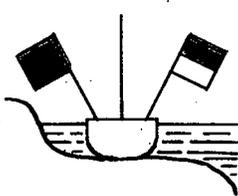


un feu rouge

Exemples:

De jour:

De nuit:



Note: Bien que la signalisation sous b) soit prévue pour les obstacles au passage desquels les bâtiments doivent éviter de créer des remous, elle peut, dans le cas des autres obstacles, être utilisée provisoirement en attendant la mise en place d'une signalisation conforme au paragraphe a).

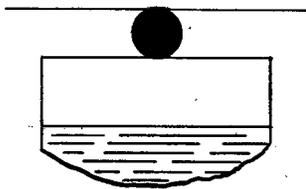
C. SIGNALISATION DES OUVRAGES

Note: On peut remplacer:

Chaque feu fixe rouge	 par	un panneau rectangulaire rouge, barré d'une raie blanche horizontale	
Chaque feu fixe vert	 par	un panneau rectangulaire vert, barré d'une raie blanche verticale	
Chaque feu fixe jaune	 par	un panneau carré jaune à diagonales horizontales et verticales	

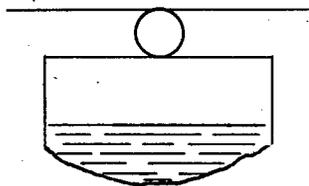
C - I - Ponts fixes

1. *Passé formellement interdite*

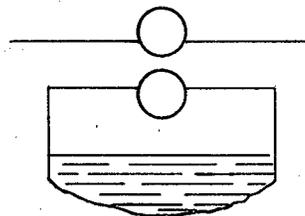


2. *Passé recommandée*

trafic dans les deux sens



Trafic à sens unique (dans ce cas, l'autre face du pont doit porter un feu rouge).



Les feux peuvent au besoin pour des raisons d'ordre pratique, être juxtaposés.

Pour marquer la largeur de la passe en indiquant l'emplacement des piles, ou pour marquer le cas échéant, les limites entre lesquelles la passe est normalement utilisable (par exemple lorsqu'il y a, près des piles, une profondeur d'eau ou un tirant d'air trop faible) on peut utiliser, au choix, les signaux suivants:



Pour se borner à recommander aux bâtiments de se tenir entre les limites indiquées



Pour interdire de naviguer en dehors des limites indiquées



Note: Pour faciliter la tâche des bateliers, on peut apposer sur les piles des échelles renversées indiquant le tirant d'air disponible sous le pont.

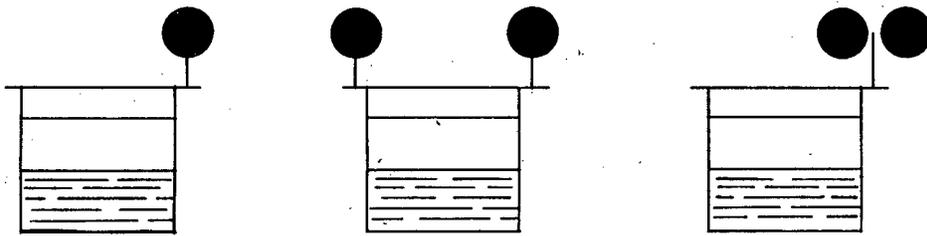
3. *Passé non expressément recommandée*

S'il y a une ou plusieurs passes recommandées, les passes non expressément recommandées, mais qui peuvent cependant être franchies aux risques et périls des bateliers, ne porteront aucune signalisation, ou porteront les signaux de restrictions prévus sous E- III ci-après.

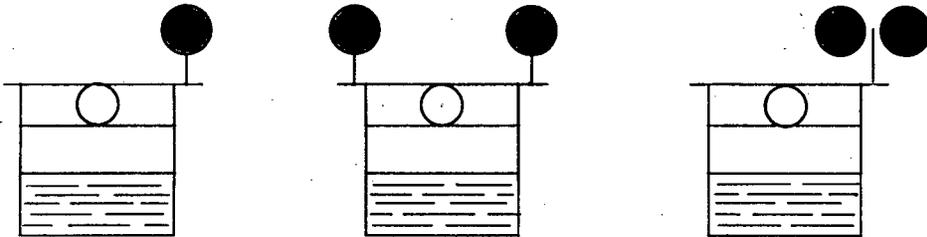
C - II - Ponts mobiles

1. Passage interdit

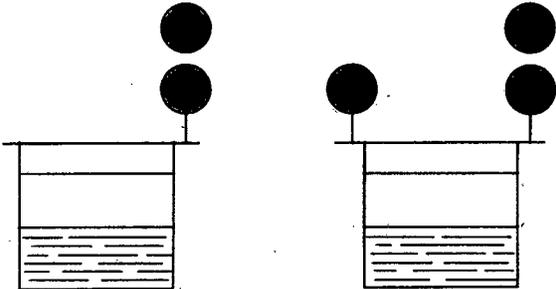
a) Cas général



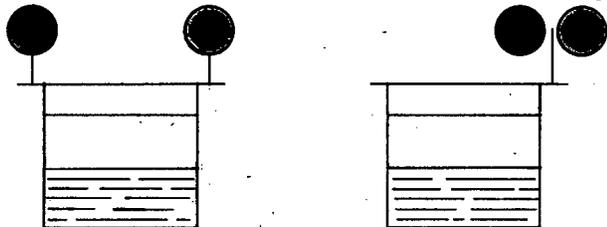
b) Passage interdit sauf pour bâtiments de hauteur réduite



c) Pont hors service

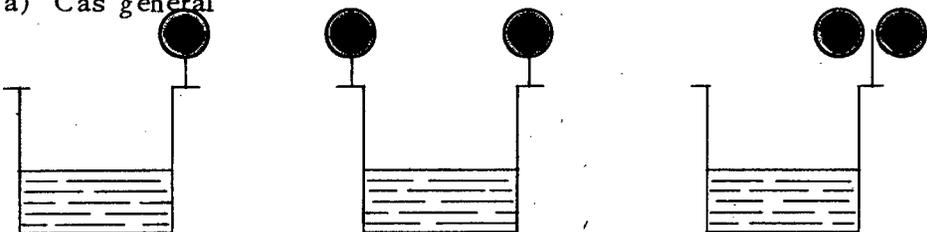


d) «Ne passez pas mais préparez-vous à vous mettre en marche», le passage sera libre incessamment.

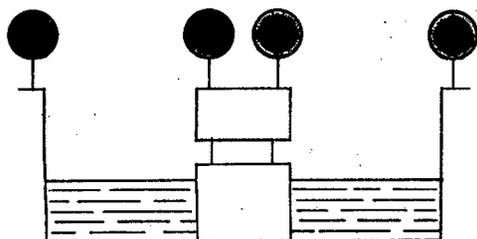


2. Passage autorisé

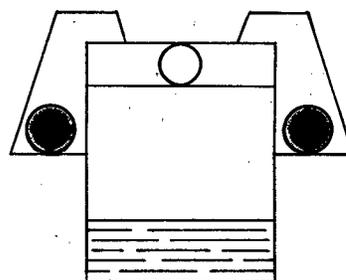
a) Cas général



b) Cas spéciaux: i - pont tournant



ii - pont levant

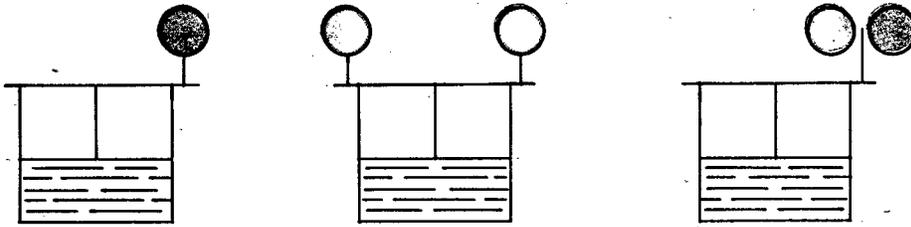


On peut employer:
 - soit les feux verts;
 - soit le feu jaune;
 - soit les feux verts combinés avec le feu jaune

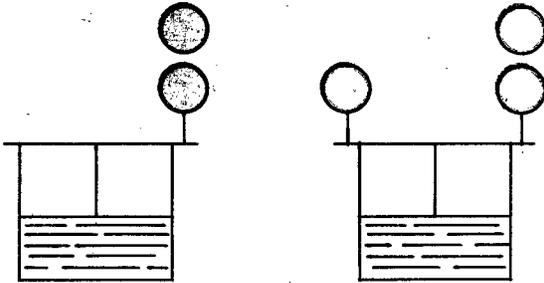
C - III Ecluses

1. *Entrée ou sortie interdite*

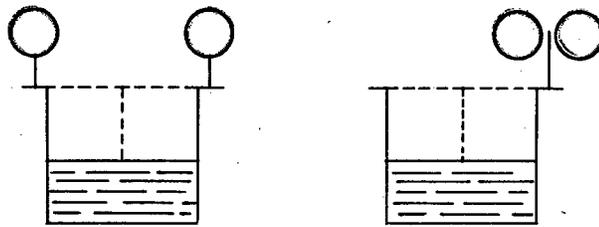
a) Cas général



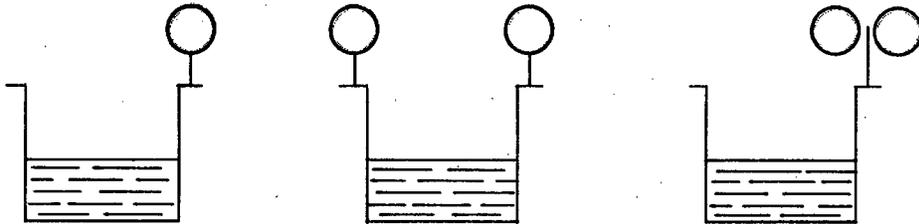
b) Ecluse hors service



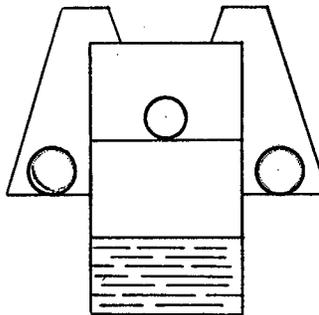
c) «Préparez-vous à vous mettre en marche». L'entrée ou la sortie sera autorisée incessamment.



2. *Entrée ou sortie autorisée:*



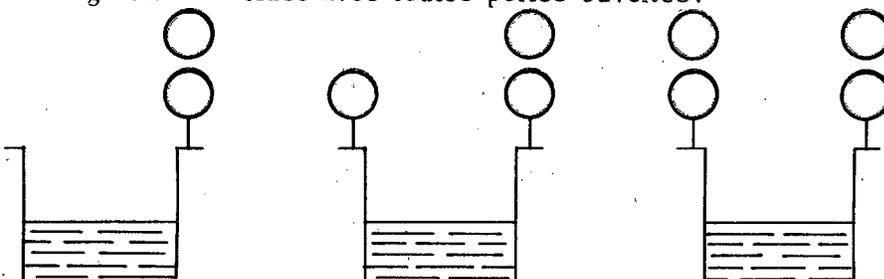
Cas spécial: portes levantes



On peut employer :

- soit les feux verts ;
- soit le feu jaune ;
- soit les feux verts combinés avec le feu jaune.

3. *Passage libre: écluse avec toutes portes ouvertes.*



D. BARRAGE DE LA VOIE NAVIGABLE

Note: On peut remplacer:

Chaque feu fixe rouge  par un panneau rectangulaire rouge barré d'une raie blanche horizontale 

Chaque feu fixe vert  par un panneau rectangulaire vert barré d'une raie blanche verticale 

1. *Interruption complète et prolongée de la navigation*

En général: 

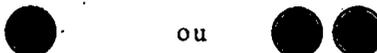
On peut toutefois utiliser un seul feu rouge si ce signal suffit à définir clairement l'interdiction, et s'il ne peut être confondu avec des feux étrangers à la signalisation de la voie navigable. 

Note: En cas d'urgence, on peut, de jour, utiliser provisoirement des pavillons rouges en attendant la mise en place de feux ou panneaux prévus ci-dessus. 

2. *Interruption passagère de la navigation*

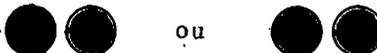
Ce cas se présente par exemple lorsque le franchissement d'un passage étroit de la voie navigable est autorisé alternativement dans un sens et dans l'autre. La signalisation est alors commandée à volonté.

« Arrêtez »



ou

« Préparez-vous à vous mettre en marche »



ou

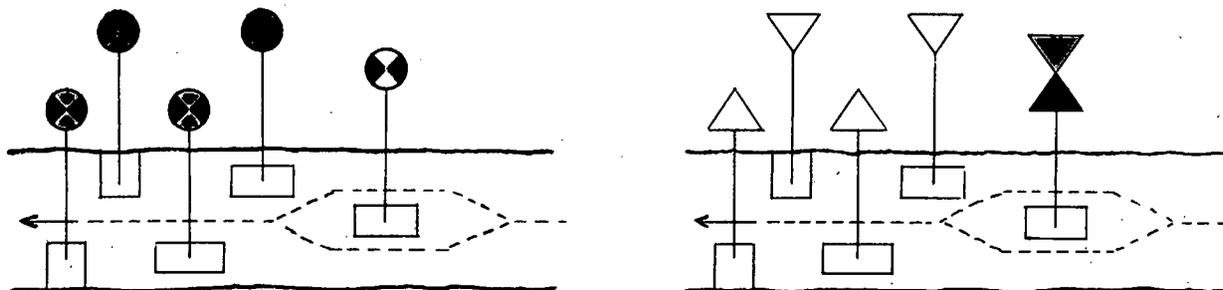
« Passez »



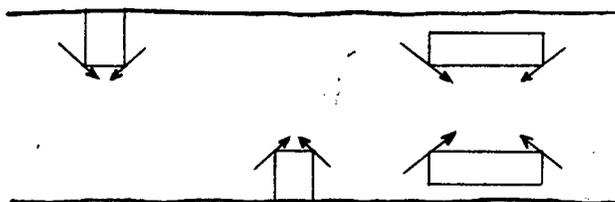
3. *Obstruction partielle de la voie navigable par des obstacles fixes*

Exemples de signalisation:

a) Emploi des signaux de balisage des points dangereux (voir sous B - II, page 10);



b) Emploi de flèches de direction (voir sous E - I, 5, page 18) :



4. *Barrage d'un bras de la voie navigable*



Exemples



ou

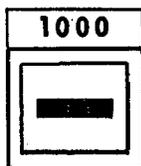
La flèche est une flèche de direction (voir 3, b, ci-dessus).

E. SIGNAUX SPECIAUX

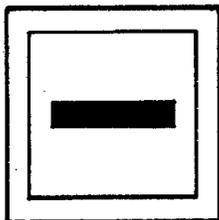
E - I - Signaux d'obligation

Note: Ces signaux peuvent être complétés, s'il y a lieu, par les signaux auxiliaires mentionnés sous E-V (page 22)

par exemple:



1. *Obligation de s'arrêter dans certaines conditions*



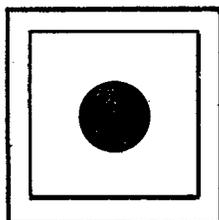
Ce signal peut être utilisé, par exemple, devant un poste de douane, ou devant un ouvrage fermé. Dans ce dernier cas, il marque la limite que ne doivent pas franchir les bâtiments tant que l'accès de l'ouvrage est interdit par les signaux prévus sous C ci-dessus (pages 14 à 16).

2. *Obligation de réduire la vitesse*

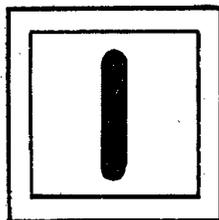


Le chiffre indique la vitesse maxima en kilomètres/heure.

3. *Obligation de siffler*

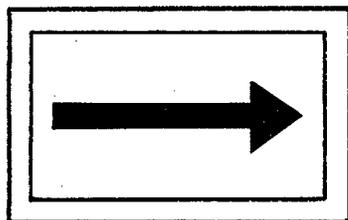


4. *Obligation d'observer une vigilance particulière*

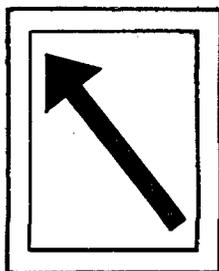


Ce signal peut aussi être utilisé comme signal avancé pour indiquer la proximité d'un signal d'interdiction ou de restriction ou d'un autre signal d'obligation.

5. *Obligation de changer de rive*



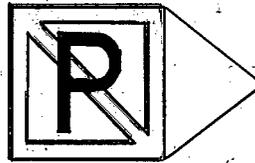
6. *Obligation de prendre une direction déterminée*



E - II - Signaux d'interdiction

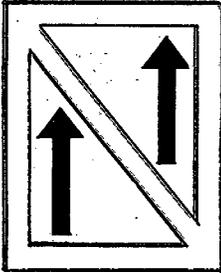
Note: Ces signaux peuvent être complétés, s'il y a lieu, par les signaux auxiliaires mentionnés sous E - V (page 22).

par exemple:

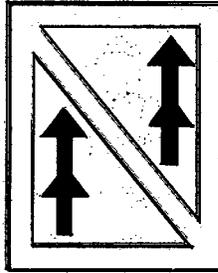


1. *Interdiction de dépasser*

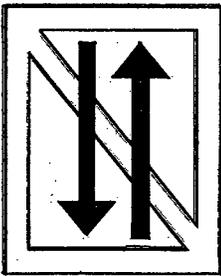
a) Tout dépassement est interdit



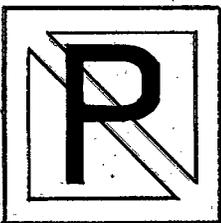
b) Seul le dépassement entre convois est interdit



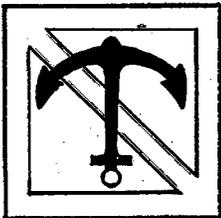
2. *Interdiction de croiser et de dépasser*



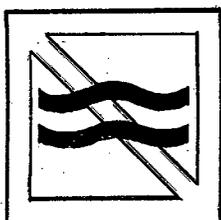
3. *Interdiction de stationner*



4. *Interdiction de jeter l'ancre et de laisser traîner les ancres*



5. *Interdiction de créer des remous*

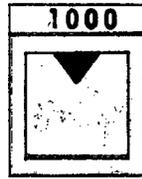


ou

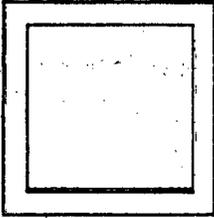


E - III - Signaux de restriction

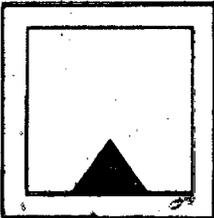
Note: Ces signaux peuvent être complétés, s'il y a lieu, par les signaux auxiliaires mentionnés sous E- V (page 22)



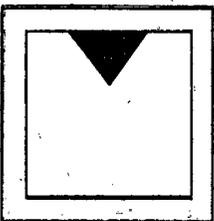
1. *Des restrictions sont imposées à la navigation: «renseignez-vous»*



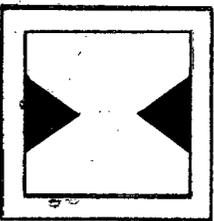
2. *La profondeur d'eau est limitée*



3. *La hauteur libre au-dessus du plan d'eau est limitée*



4. *La largeur de la passe est limitée*

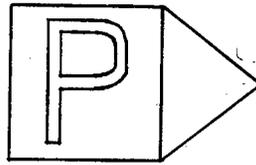


Note: L'administration pourra en outre inscrire sur les panneaux visés aux paragraphes 2, 3 et 4 les chiffres indiquant la profondeur d'eau, la hauteur libre et la largeur de la passe.

E - IV - a) Signaux comportant une simple indication

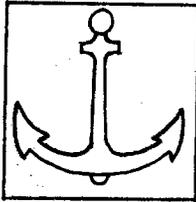
Note: Ces signaux peuvent être complétés, s'il y a lieu, par les signaux auxiliaires mentionnés sous E-V (page 22)

par exemple:

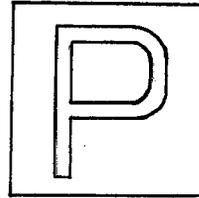


1. *Lieu de stationnement*

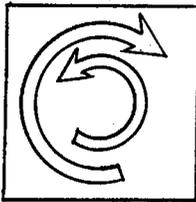
a) Les bâtiments peuvent jeter l'ancre



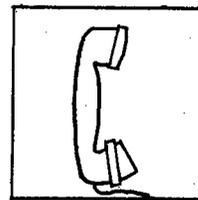
b) Les bâtiments peuvent s'amarrer à la rive



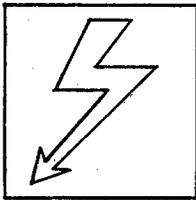
2. *Bassin de virage*



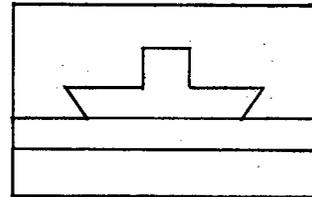
3. *Poste d'appel téléphonique*



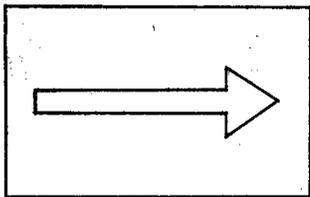
4. *Croisement d'une ligne aérienne*



5. *Bac ne navigant pas librement*



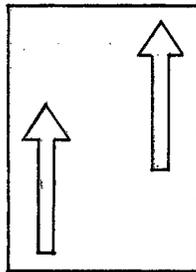
6. *Direction recommandée (pour le trafic principal)*



E - IV - b) Signaux indiquant la fin d'une prescription absolue valable pour un seul sens de navigation

Panneau portant le symbole de la prescription, mais cette fois en blanc sur fond bleu.

Par exemple:



signale la fin d'une interdiction de dépasser.

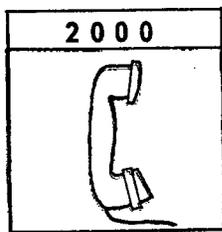
Note: Dans le cas d'une prescription valable pour les deux sens de navigation sur un secteur déterminé, on placera à chaque extrémité du secteur le signal normal de prescription, complété par une flèche (comme indiqué sous E - V - 2, page 22).

E - V - Signaux auxiliaires (emploi facultatif)

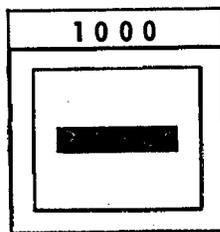
1. *Écriture indicatif de distance dans le cas d'un signal avancé*

L'écriteau doit être placé au-dessus du signal en question et indique à quelle distance se trouve la particularité signalée.

Exemples :



Poste d'appel téléphonique à 2000 mètres

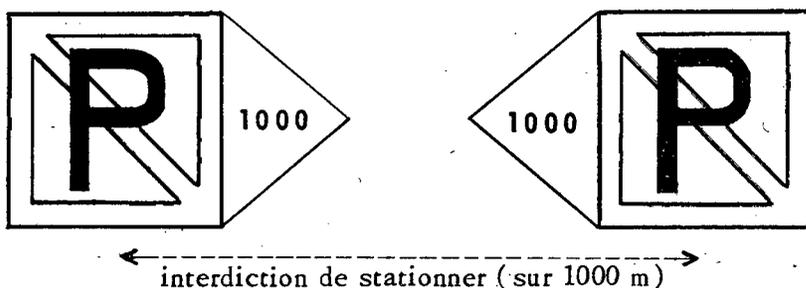
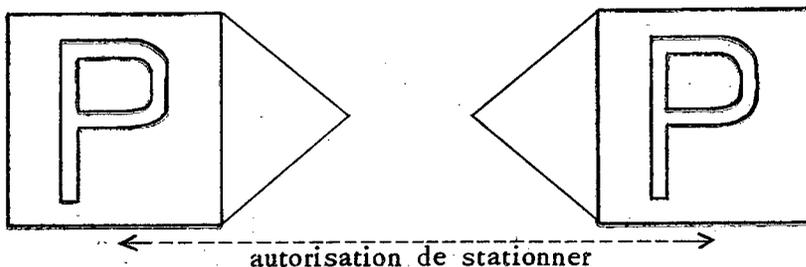


Arrêt à 1000 mètres

2. *Flèche indiquant la direction du secteur auquel s'applique un signal*

La flèche complète le signal en question en montrant la direction du secteur auquel il s'applique et porte éventuellement l'indication de la longueur de ce secteur.

Exemples :

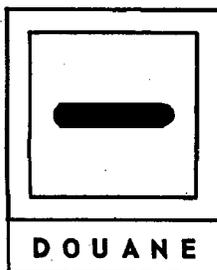


Note: La flèche ne doit pas nécessairement être blanche, et peut être apposée à côté ou au-dessous du panneau.

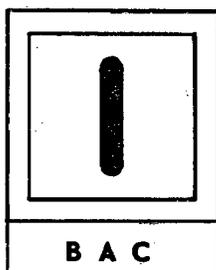
3. *Écriture comportant des explications complémentaires*

L'écriteau doit être placé au-dessous du signal à compléter, et porte les explications nécessaires.

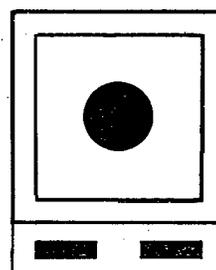
Exemples :



Arrêt:
pour la
douane



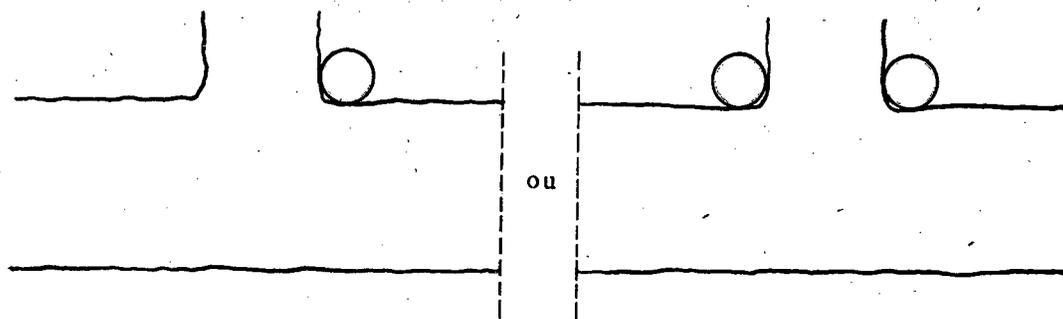
Attention:
il y a un
bac



Sifflez:
deux sons longs
(caractères Morse)

F - DIVERS

1. Entrées de ports, d'embranchements etc.



- Notes: a) Si l'on n'utilise qu'un seul feu vert, celui-ci doit se trouver à droite d'un bâtiment entrant dans le port.
b) Chaque feu vert peut être remplacé par un panneau rectangulaire vert, barré d'une raie blanche verticale.

2. Kilométrage

Quoique la Commission soit d'avis qu'il est utile de placer le long des voies navigables des bornes kilométriques et, éventuellement, des bornes intermédiaires tous les hectomètres, elle s'est abstenue de donner des recommandations détaillées à ce sujet.

EXPLICATIONS ET MOTIFS

Ad A - I - Généralités (pages 3 et 4)

Points 4 et 5 - *Emploi des feux rythmés et des feux fixes (page 3)*

La Commission estime qu'il faut établir une distinction formelle entre les signaux constituant le balisage de la voie navigable et les autres. Elle recommande donc de réserver, en principe, les feux rythmés au balisage de la voie navigable, et les feux fixes aux autres cas.

Ce principe est déjà plus ou moins appliqué dans certains pays.

L'emploi de feux rythmés pour le balisage présente par ailleurs l'avantage d'éviter toute confusion avec les divers feux fixes existant sur les rives (notamment dans les agglomérations et au voisinage des routes) ou avec les feux de bord fixes des bâtiments.

La Commission attache une telle importance au principe énoncé ci-dessus qu'elle le maintient en dépit des prix relativement élevés des feux rythmés. Elle signale d'ailleurs que ces prix baissent constamment, au fur et à mesure que la construction de ces feux se simplifie. La consommation des feux rythmés est par ailleurs plus faible que celle des feux fixes.

Dans des cas exceptionnels (par exemple pour certains signaux donnés par des postes d'avertisseurs sur des secteurs particulièrement difficiles d'une voie d'eau), on pourrait cependant admettre, *mais à condition qu'il ne puisse en résulter aucune confusion*, l'emploi de feux rythmés pour des cas autres que le balisage ainsi que l'emploi de feux fixes pour le balisage.

Point 9 - *Panneaux portant les signaux spéciaux (page 4)*

Les panneaux recommandés sont tous rectangulaires, ce qui doit permettre, en particulier, d'éviter toute confusion avec les panneaux circulaires ou triangulaires utilisés sur les routes longeant les voies navigables.

Ad A - II - Feux rythmés (pages 5 et 6)

Les types de feux recommandés présentent l'avantage de pouvoir être facilement distingués les uns des autres.

En ce qui concerne les feux servant au balisage de la voie navigable, des essais ont montré qu'à l'intérieur d'un même groupe d'éclats ou d'occultations, la durée des périodes de lumière et d'obscurité doit rester assez courte: cela est indispensable pour que les bateliers puissent dénombrer sans difficultés le nombre d'éclats ou d'occultations par groupe, surtout s'il s'agit de groupes de plus de deux ou trois.

Pour ne pas compliquer la signalisation, on ne devrait d'ailleurs adopter qu'exceptionnellement des feux à groupes de plus de deux éclats ou occultations.

Ad A - III - Feux fixes (pages 7 et 8)

Le principe fondamental de la signalisation par feux fixes est le suivant:

- Un feu fixe rouge signifie: «arrêtez»
- Un feu fixe vert signifie: «passez»

et la signification des autres signaux comportant des feux rouges ou feux verts dérive de ce principe. En particulier, un feu fixe rouge combiné avec d'autres feux signifie soit «arrêt», soit «prudence».

Cependant, les feux verts étant toujours placés sur le côté de la voie navigable ou de la passe, les bâtiments ne doivent jamais se diriger *sur* un feu vert. Il a donc été nécessaire de prévoir un autre signal d'autorisation de passage, *sur* lequel les bâtiments puissent se diriger: le feu jaune.

En ce qui concerne les feux jumelés, l'expérience a montré qu'un observateur ne les distingue nettement l'un de l'autre que s'il les voit sous des directions faisant entre elles un angle d'au moins 5' ($\text{tg } 5' = 0,00145$).

Points 2 et 3 - Ces signaux indiquent une interruption complète de la navigation. Dans le cas de deux ou plusieurs écluses parallèles, ils ne s'appliquent qu'à l'écluse sur le côté de laquelle ils sont placés.

Points 3, 6 et 9 - Les feux rouges ou verts juxtaposés (feux jumelés) doivent toujours pouvoir être commandés à volonté, c'est-à-dire qu'il faut pouvoir monter, suivant les besoins, la combinaison de couleurs voulue (voir également Ad D, page 27).

Point 4 - L'origine de la règle interdisant de passer entre un feu rouge et un feu vert est exposée ci-après sous Ad C - II, c), page 27.

Ad B - Balisage de la voie navigable (pages 9 à 13)

La Commission a estimé devoir s'inspirer, dans la mesure du possible, du système uniforme de balisage maritime faisant l'objet de l'accord du 18 mai 1936 (Genève).

Elle a constaté qu'on peut en général avoir besoin de recourir sur les fleuves à des balisages de trois catégories différentes:

1^o «*Balisage des limites du chenal*» au moyen de bouées flottantes ou espars (voir B - I, page 9).

On n'aura, en général, recours à ce balisage que sur les secteurs où le chenal ne pourrait être indiqué de façon suffisamment précise par des balises placées sur les rives. Là où il sera possible de se passer de bouées, on donnera la préférence à une signalisation par balises placées sur les rives, celle-ci étant généralement moins coûteuse.

Les balises placées sur les rives doivent être de deux types différents suivant qu'elles servent au:

2^o «*Balisage des points dangereux*», c'est-à-dire des points que les bâtiments doivent éviter (voir B - II, page 10).

3^o «*Balisage indiquant la position du chenal*» par rapport aux rives (voir B - III, pages 11 et 12).

On peut naturellement avoir recours, suivant les cas, à un balisage d'une seule de ces catégories, ou à une combinaison de balisages de deux ou trois de ces catégories.

En ce qui concerne les signaux de nuit, les balisages des trois catégories comportent tous, en principe, des feux rythmés:

- à droite du chenal : feux rythmés rouges de type et caractéristique quelconques ou blancs à caractéristique paire;
- à gauche du chenal : feux rythmés verts de type et caractéristique quelconques ou blancs à caractéristique impaire;
- aux bifurcations : feux rythmés blancs (scintillants ou intermittents).

La Commission s'est abstenue de formuler des recommandations au sujet du choix des types de feux rythmés suivant la catégorie du balisage. Elle estime que le choix de ces types doit être laissé aux administrations intéressées. Cependant, lorsqu'on voudra avoir recours simultanément à des balisages de deux ou trois catégories, il faudra choisir des types de feux et des rythmes excluant tout risque de confusion entre les balisages de chaque catégorie.

Ad B - I - Balisage des limites du chenal (page 9)

La Commission a repris le principe fondamental du système uniforme de balisage maritime visé ci-dessus:

- à droite du chenal : bouées rouges cylindriques;
- à gauche du chenal : bouées noires coniques.

En ce qui concerne les bouées de bifurcation, la Commission n'a repris que la forme (sphérique, avec éventuellement un voyant sphérique), le système maritime paraissant, pour le reste, trop compliqué pour les voies de navigation intérieure.

La Commission n'a pas jugé nécessaire de formuler des recommandations au sujet des marques à apposer sur les bouées (numéros, etc.)

Ad B - II - Balisage des points dangereux (page 10)

et

B - III - Balisage indiquant la position du chenal (pages 11 et 12)

La Commission est partie du principe suivant lequel les balises placées sur les rives doivent présenter une certaine analogie avec les bouées correspondantes: les balises placées sur la rive droite doivent présenter un côté supérieur horizontal, les balises placées sur la rive gauche doivent présenter une pointe vers le haut.

De même, les couleurs des balises devraient être, en principe, les mêmes que celles des bouées correspondantes:

rouge à droite du fleuve, noir à gauche.

Si l'on veut utiliser des balises plus simples et plus économiques que les balises idéales comportant des panneaux pleins, il est recommandé d'adopter des constructions en lattes de même couleur, ou simplement peintes en blanc pour en améliorer la visibilité sur certains fonds. Dans le cas le plus primitif, on pourra même ne pas les peindre.

Dans la mesure du possible, tous les types de balises ont été conçus de façon à permettre également leur réalisation sous forme de corps de révolution. Un panneau rectangulaire pourra ainsi être remplacé par un cylindre, un panneau triangulaire par un cône. On a donc évité, autant que possible, les lignes verticales sur la surface des panneaux.

Ad B - IV - Balisage des obstacles (page 13)

La Commission n'a pas, pour la signalisation des épaves, retenu le système maritime, celui-ci paraissant peu approprié au cas de la navigation intérieure.

La signalisation prévue sous b) présente l'avantage de pouvoir être mise en place facilement, et dans certains cas par l'équipage même du bâtiment à signaler.

Ad C - I - Ponts fixes (page 14)

On peut distinguer parmi les passes des ponts fixes:

- a) les passes recommandées,
- b) les passes interdites;
- c) les passes non expressément recommandées, mais que les bateliers peuvent franchir à leurs risques et périls.

La Commission estime qu'il est préférable de prévoir des passes recommandées plutôt que des passes obligatoires que la navigation devrait emprunter à l'exclusion des autres. Pour beaucoup de ponts, en effet, il existe, à côté des passes recommandées, plusieurs passes qui, dans des conditions favorables, sont utilisables par certains bâtiments.

Le système recommandé permet une signalisation sans équivoque des passes des ponts, avec le minimum de panneaux et de feux.

On n'a pu choisir de signaler les passes recommandées par un feu vert placé au milieu, du fait qu'en règle générale un bâtiment ne doit jamais se diriger sur un feu vert, mais à côté d'un feu vert ou entre deux feux verts. Plutôt qu'une signalisation par deux feux verts, la Commission a préféré adopter un signal constitué par un feu jaune. On peut, si l'on veut, compléter ce signal par un feu vert de chaque côté de la passe pour en indiquer les limites latérales.

Les administrations conservent, d'ailleurs, la liberté d'utiliser, pour marquer les limites latérales d'une passe, les signaux prévus pour le balisage des limites du chenal.

Pour indiquer aux bâtiments qu'ils peuvent franchir une passe de pont sans risquer de rencontrer des bâtiments venant en sens inverse, auxquels un feu rouge placé sur la face opposé du pont interdit alors le passage, on pourra utiliser deux feux jaunes.

Ad C - II - Ponts mobiles (page 15)

Pour la signalisation des ponts mobiles, la Commission a prévu trois variantes:

- a) La plus simple comporte un seul feu, et peut être réalisée avec une seule lanterne présentant un feu rouge d'un côté, un feu vert de l'autre. Mais elle ne permet pas de donner le signal intermédiaire: «ne passez pas, mais préparez-vous à vous mettre en marche».
- b) La deuxième comporte deux feux juxtaposés (feux jumelés) d'un même côté de la passe.
- c) La troisième comporte également deux feux, mais placés de part et d'autre de la passe, marquant ainsi sa largeur. Cette solution, qui est d'usage courant, implique que lorsqu'un des feux est rouge et l'autre vert, on ne peut pas passer entre ces feux.

Cela a conduit à la règle générale interdisant de passer entre un feu rouge et un feu vert (cf. A - III, point 7, page 7). En conséquence, les entrées de ports, etc. ne peuvent être signalées par un feu rouge et un feu vert comme le sont d'habitude les entrées des ports de mer, mais doivent être signalées par deux feux verts (voir sous F, page 23).

Enfin, l'exemple mentionné sous C - II, 2, b, i, (page 15) illustre encore un cas dans lequel on ne doit pas passer entre un feu rouge et un feu vert.

Ad C - III - Ecluses (page 16)

Tout ce qui a été dit ci-dessus (ad C - II - Ponts mobiles) s'applique également aux écluses.

Il faut noter, en outre, que dans le cas d'une écluse avec toutes portes ouvertes (C - III - 3, page 16), l'écluse n'est pas en service et les bâtiments peuvent passer librement.

Ad D - Barrage de la voie navigable (page 17)

Points 1 et 2 - Interruption complète de la navigation

Une interruption *complète* de la navigation est une interruption obligeant les bâtiments à s'arrêter, la voie navigable étant barrée. Pour bien marquer cette situation, on emploie en principe *deux feux rouges* (ou *deux panneaux rouges barrés d'une raie blanche*, ou provisoirement *deux pavillons rouges*).

Lorsque l'interruption doit être de longue durée (par exemple lorsqu'un bâtiment coulé barre la voie, ou lorsqu'une écluse est hors service), on doit utiliser:

- deux feux rouges *superposés*.

Toutefois, pour les cas où aucune confusion n'est à craindre, par exemple sur un petit canal, il est admis de n'employer, pour simplifier, qu'un seul feu rouge.

Lorsque l'interruption doit être de courte durée (par exemple devant un pont mobile ou une écluse en service, ou à l'entrée d'un passage étroit dont l'administration n'autorise le franchissement qu'alternativement dans un sens et dans l'autre), on doit utiliser:

- deux feux rouges *juxtaposés*.

Ces feux doivent pouvoir être commandés à volonté: à la fin de la période d'interruption, les deux feux rouges seront remplacés par un feu rouge et un feu vert, puis deux feux verts.

Toutefois, on peut se contenter, pour régler le trafic, d'une seule lanterne présentant un feu rouge d'un côté, un feu vert de l'autre, mais il est clair que l'on ne peut donner alors le signal intermédiaire: «ne passez pas, mais préparez-vous à vous mettre en marche».

Ad E - I - Signaux d'obligation (page 18)

Point 1 - Obligation de s'arrêter dans certaines conditions

On avait d'abord envisagé comme symbole le caractère H (en noir).

Cependant, afin d'éviter autant que possible les caractères, on l'a finalement remplacé par un seul trait noir horizontal, symbole qui a paru aussi clair et aussi efficace.

Ad E - II - Signaux d'interdiction (page 19)

Point 1 - Interdiction de dépasser

La Commission recommande d'utiliser des signaux différents pour:

- a) interdire tout dépassement,
- b) interdire seulement le dépassement entre convois.

Il peut être utile, dans certains cas, de placer un signal avancé (en utilisant un signal normal d'interdiction avec un écriteau comme prévu sous E - V, 1, page 22), afin d'éviter qu'une manoeuvre de dépassement ne soit entreprise sans pouvoir être terminée à l'endroit où commence à s'appliquer l'interdiction.

Point 2 - Interdiction de croiser et de dépasser

Le symbole du signal recommandé ne schématise que le croisement, mais la Commission considère que l'interdiction de croiser implique logiquement et automatiquement l'interdiction de dépasser: dans les secteurs ou passages étroits, une interdiction portera normalement d'abord sur le dépassement, et ce n'est que pour des passages très étroits qu'elle portera également sur le croisement.

Ad E - III - Signaux de restriction (page 20)

Point 1 - Dans ce cas, le batelier devra consulter le Règlement de police en vigueur sur la voie navigable à parcourir, ou se renseigner auprès de l'autorité compétente.

Points 2, 3 et 4 - La Commission pouvait attribuer deux significations aux chiffres à inscrire sur les panneaux:

- a) dimensions autorisées du bâtiment (tirant d'eau, tirant d'air, largeur);
- b) dimensions de la passe (profondeur d'eau, hauteur libre, largeur).

Elle a choisi la signification sous b) afin d'éviter que le batelier ne soit, en cas d'accident, tenté d'invoquer la responsabilité de l'administration; d'autre part, le tirant d'eau d'un bateau est mal défini, puisqu'il varie suivant que le bateau est à l'arrêt ou en marche.

Ad E - IV a - Signaux de simple indication (page 21)

Point 1 - Lieu de stationnement

La Commission recommande deux symboles différents:

- a) L'ancre, pour indiquer qu'on peut jeter l'ancre, sans donner d'indications sur les possibilités de s'amarrer à la rive.
- b) Le caractère «P» pour indiquer qu'on peut s'amarrer à la rive, sans donner d'indications sur les possibilités de jeter l'ancre.

Point 2 - Bassin de virage

La Commission n'a pas voulu recommander comme symbole une seule flèche courbée, qui pourrait inciter le batelier à penser que le virage est autorisé seulement dans le sens indiqué par cette flèche.

Point 6 - Direction recommandée

On peut faire usage de ce signal, par exemple:

- a) pour indiquer le chenal principal en cas de bifurcation (par exemple autour d'une île)
- b) comme signal avancé pour indiquer, à l'approche d'un groupe d'écluses, quelle écluse est libre.

Dans ce cas, le signal doit pouvoir être orienté à volonté. Il peut éventuellement être remplacé par les feux prévus sous A - III, chiffre 14 (page 8).

Ce signal ne constitue en tout cas qu'une indication pour le batelier; si le batelier ne la suit pas, il n'est pas repréhensible de ce seul fait.

Pour créer une obligation, il faut employer la flèche indicatrice de direction visée sous E - I, 5, (page 19).

**Ad E - IV b - Signal indiquant la fin d'une prescription absolue
valable pour un seul sens de navigation (page 21)**

Pour le croquis, on a choisi, à titre d'exemple, la fin d'une interdiction de dépasser valable pour un seul sens de navigation. Un autre exemple serait la fin d'une interdiction de créer des remous (E - II, 5, page 19), valable pour un seul sens de navigation.

Ad E - V - Signaux auxiliaires (page 22)

Ces signaux, qui peuvent être

- soit un écriteau indicatif de distance dans le cas d'un signal avancé,
- soit une flèche indiquant la direction du secteur auquel s'applique un signal,
- soit un écriteau comportant des explications complémentaires,

peuvent compléter, s'il y a lieu, les panneaux visés sous E- I à IV (pages 18 à 21).

Lorsqu'on place un signal avancé, il est de rigueur de reproduire le signal à l'endroit même où il s'applique effectivement.

Les signaux complétés par une flèche seront généralement placés aux deux extrémités du secteur auquel ils s'appliquent.

Ad F - 1 - Entrées de ports, d'embranchements, etc. (page 23)

La Commission a dû abandonner le système en vigueur pour la signalisation de l'entrée des ports de mer: feu rouge à gauche, feu vert à droite pour un bâtiment entrant dans le port. Elle a dû, en effet, adopter le principe de la règle interdisant de passer entre un feu fixe rouge et un feu fixe vert (cf. Ad - C II, c), page 27).

* * *